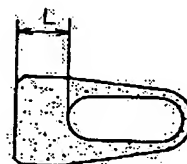


[Back to list](#)1-1/2 [Next page](#) From [2](#) - [1](#) CountDisplay format [Select the type of output.](#)[Display checked documents](#)[Check All](#)[Uncheck All](#)☐ \*\* Result [U ] \*\* Format (P801) 2005.03.04 1/ 2

Application no/date: 1984- 69110 [1984/ 5/14]  
Date of request for examination: [ ]  
Accelerated examination ( )  
Public disclosure no/date: 1985-182562 [\\* Translate](#) [1985/12/ 4]  
Examined publication no/date (old law): [ ]  
Registration no/date: [ ]  
Examined publication date (present law): [ ]  
PCT application no:  
PCT publication no/date: [ ]  
Applicant: HITACHI LTD  
Inventor: WATABE TOSHIO, SAITO KIYOSHI  
IPC: F16J 15/10  
FI: F16J 15/10 P  
F-Term: 3J040AA01, AA12, BA07, DA06, DA11, FA05, GA09  
Expanded classification: 221, 142  
Fixed keyword:  
Citation: [ , . , ] ( , , )  
Title of invention: Rubber packing  
Abstract: [ABSTRACT]

Because, about rubber packing for electrical equipment which did forced air cooling, wall thickness between things of an adhesive surface with apparatus of gland packing and an internal space was done with about a one-third of total elevation, buckling when access is established inside, and it curves, and it employed of gland packing can be canceled.

[Other Drawing](#)**BEST AVAILABLE COPY**[Check All](#)[Uncheck All](#)[Display checked documents](#)Display format [Select the type of output.](#)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# 公開実用 昭和60— 182562

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭60-182562

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>  
F 16 J 15/10

識別記号 庁内整理番号  
7111-3J

⑭ 公開 昭和60年(1985)12月4日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 ゴムパツキン

⑯ 実 願 昭59-69110

⑰ 出 願 昭59(1984)5月14日

⑱ 考 案 者	渡 部 敏 夫	勝田市市毛1070番地 株式会社日立製作所水戸工場内
⑲ 考 案 者	斉 藤 清	勝田市市毛1070番地 株式会社日立製作所水戸工場内
⑳ 出 願 人	株式会社日立製作所	東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
㉑ 代 理 人	弁理士 高橋 明夫	外2名

BEST AVAILABLE COPY

## 明 細 書

考案の名称 ゴムパッキン

実用新案登録請求の範囲

1. 内部に空間をもつ帯状のゴムを湾曲させて使用する強制空冷形電気機器のパッキンにおいて、

前記パッキンを接着面と内部空間との肉厚を全体の高さのほぼ三分の一の厚さにしたことを特徴とするゴムパッキン。

考案の詳細な説明

〔考案の利用分野〕

本考案は、強制空冷を行なう電気機器用ゴムパッキンの改良に関する。

〔考案の背景〕

第1図に強制空冷を行なう電気機器の一例を示す。電気機器1は送風機2により内蔵の被冷却体3を冷却している。図中の矢印は冷却風の経路を示しており、冷却風はエアフィルタ4を通過した後、送風機2により加圧され、被冷却体3を冷却し、外部に排出される。

送風機2は回転体をもっているため運転中振動

(1)

## 公開実用 昭和60-182562

し、これが電気機器1を追振したり、共振がある場合には、この電気機器1を取付けている車体（車両用の場合）を振動させることもある。

このため、送風機2は防振ゴム5を介して電気機器1の箱枠に取付けられている。また、電気機器1の箱枠は製品が多く、一般には寸法精度が悪い。このため送風機2と風洞6の間にゴムパッキンを設けゴムパッキンの弾性により、寸法誤差と振動の吸収を行ない、かつ、気密を保持している。

このゴムパッキンの部分の使用状態の詳細を第2図に示し、第2図のⅢ-Ⅲ矢視図の例を第3図に示す。第2図で風洞6に設けたパッキン支えの全周に第3図のようにゴムパッキンを接着し、適当なたわみ量を得る位置に送風機2を取付けて気密を保持する。

従来のゴムパッキンの一例を第4図及び第5図に示す。第4図のゴムパッキンは小さな圧力で大きな変位を得るため、内部をSBR（スチレン・ブタジエンゴム）とし外部を耐候性のよいクロロ

ブレンゴム被膜10でおおつたものである。また、  
第5図は耐候性に優れたクロロブレンゴム11の  
一体構造で内部は空間になつている。第4図のよ  
うに、内部にSBRゴムを使用したり、第5図の  
ように内部を空間にしたりするのは、パッキンの  
弾性を大きくして箱枠の製作誤差や振動を容易に  
吸収し、かつ、たわみ量を十分に取つて気密を保  
持するためである。

第4図の従来形パッキンは弾性は大きいが機械  
的強度が小さく耐候性が悪いため、わずかな傷で  
破損し寿命が短いという欠点がある。また、第5  
図の従来形は耐候性が良く、強度も大きい。第  
3図のように湾曲させて使用すると第6図のよう  
につぶれ、更に、使用状態まで圧縮すると第7図  
のように座屈する欠点をもつていた。

#### 〔考案の目的〕

本考案の目的は、ゴムパッキンを湾曲させて使  
用するに最適な断面構造を提供するにある。

#### 〔考案の概要〕

本考案はパッキンの内部に空間を設けて湾曲し

## 公開実用 昭和60— 182562

て使用した場合の座屈を解消する手段として、パッキンの機器との接着面と内部空間との間の肉厚を全体の高さの約三分の一とし従来のものより厚くしたものである。

## 〔考案の実施例〕

本考案による実施例を第8図ないし第10図に示す。第8図は本考案によるパッキンの内部断面構造を示し、第9図はこれを湾曲させた場合の断面構造で、第10図は実使用状態での断面構造を示す。

第8図と第9図からわかるように、寸法Lは、従来のものより大きいため、湾曲させた場合でも変形はほとんどない。また、パッキンを使用状態まで圧縮させた場合は、第10図のようになり、座屈することなく、小さな圧力で大きなたわみ量を確保することができる。

本考案の一実施例によれば次のような効果がある。

- (1) 湾曲させて使用することができる。
- (2) 弾性が大きい。

(4)

733

(3) 機械的強度が大きく、長寿命である。 1

第11図は本考案の応用例を示すもので、パッキンの無負荷状態での基本断面を示す。

これはパッキンの空間を長円形ではなく円形にしたもので、この場合も、前述の実施例とほぼ同様の効果がある。 5

〔考案の効果〕

本考案によればパッキンのつぶれや座屈を防止することができるので、パッキンを湾曲させて使用することができる。 10

図面の簡単な説明

第1図は本発明のパッキンを使用する電気機器の平面図、第2図はパッキン取付部の詳細断面図、第3図はパッキンの使用状態を示す第2図のⅡ-Ⅱ矢視図、第4図及び第5図は従来形パッキンの断面図、第6図は第5図のパッキンを湾曲させて使用した場合の断面図、第7図は第5図のパッキンの使用状態を示す断面図、第8図は本考案のパッキンの断面図、第9図は第8図のパッキンを湾曲させて使用した場合の断面図、第10図は第8 20



---

# 公開実用 昭和60-182562

図のパッキンの使用状態を示す断面図、第11図  
は本考案の他の応用例のパッキンの断面図である。

11...クロロブレンゴム。

代理人 弁理士 高橋明夫



5

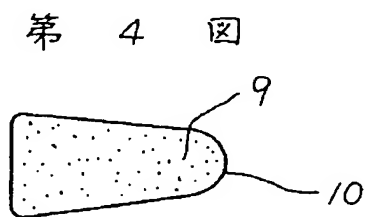
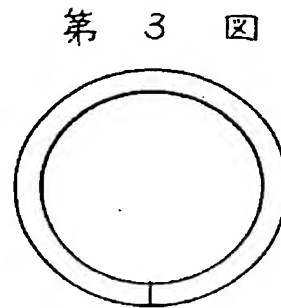
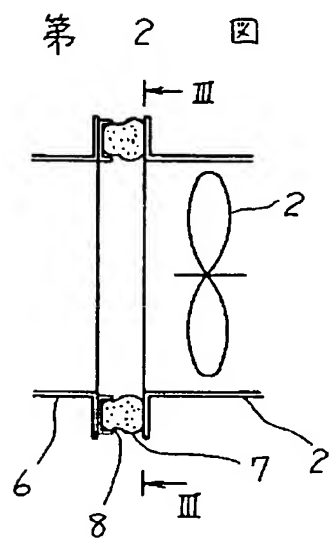
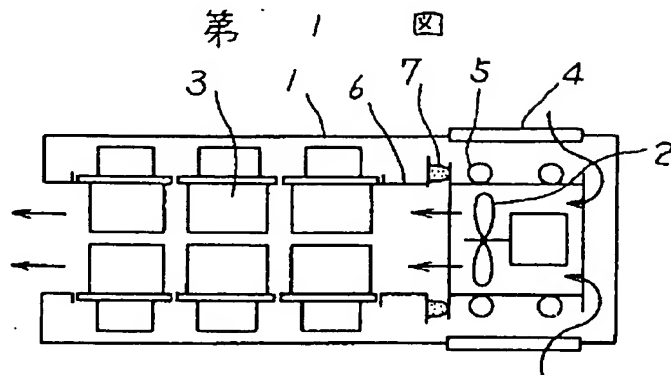
10

15

20

(6)

735

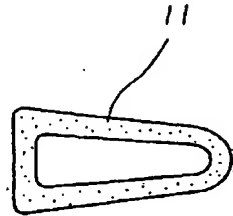


代理人 高橋 明 夫

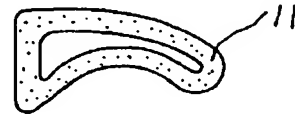
736  
実開60-182562

公開実用 昭和60— 182562

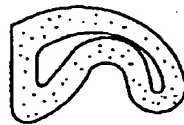
第 5 図



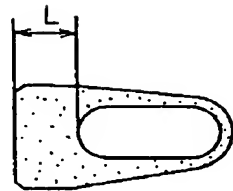
第 6 図



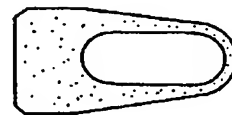
第 7 図



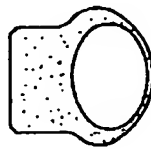
第 8 図



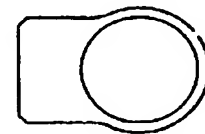
第 9 図



第 10 図



第 11 図



代理人 高橋 明 夫

737

実開60-182562

**HIS PAGE BLANK (USPTO)**